genius-Stammes, wie die Kopfbildung, die gerade Rückenlinie, die Fußbildung und auch das Gehörn beweisen. Letzteres ist bei dem Bullen ein ganz kurzes, kegelförmiges, seitwärts stehendes *Frontosus*-Gehörn. Das kurze schwache Gehörn der Kuh ist in seinen Kurven ein verkümmertes *Primigenius*-Gehörn. Es wäre von Interesse, diese Tiere mit den Resten kleiner Hausrinder der Bronzezeit zu vergleichen, die Rütimeyer in der »Fauna der Pfahlbauten« mehrfach beschreibt.

Ich stelle die Schädelmaße des Kalmückenrindes mit dem der gekreuzten *Brachyceros*-Kuh im Braunschweiger Museum zusammen.

	Kalmücken-Rind	*Brachyceros*-Typus
Basale Länge	387	400
Gaumenlänge bis zum Choanenausschnitt	240	250
Gaumenbreite	70	73
Stirnlänge bis zu den Nasenbeinen	160	205 [1]
Länge der Nasenbeine	170	—
Stirnbreite vor den Hörnern	140	150
Größte Breite zwischen den Augen	175	168
Kieferbreite zwischen den Masseterhöckern	120	125
Länge des Tympanum ohne die Zacken	41	32
Länge zwischen dem Choanenausschnitt u. dem For. magnum	140	145
Breite des Scheitels unter dem Hornansatz	95	125
Zwischen den Jochbogen	170	180
Höhe des Hinterhauptes über dem For. magnum	93	88
Länge der Zahnreihe	130	—
Höhe der Augenöffnung	56	66
Breite	45	67
Zahnlücke	95	—
Unterkiefer zwischen I außen und Eckfortsatz	330	325
Breite des Eckfortsatzes quer durch gemessen	100	95
Höhe unter M III	75	65

9. Diagnosen neuer japanischer Antipatharien aus der Sammlung von Herrn Prof. Doflein (München).

Von Stud. E. Silberfeld.

(Aus dem zoologischen Institut der Universität Breslau.)

eingeg. 19. Juni 1909.

Aus der Reiseausbeute von Herrn Professor Doflein wurden mir die japanischen Antipatharien zur Bearbeitung anvertraut. Es fanden sich unter dem ausgezeichnet konservierten Material neben schon bekannten auch einige neue Arten und eine neue Gattung, deren Diagnosen ich im folgenden gebe.

[1] Weil das Hinterhaupt viel mehr übergebogen ist.

I. Ramosae.

1. *Antipathes densa* n. sp.

Diagnose: »Pseudodichotomisch in mehreren Ebenen verzweigte Art mit starken Dornen, die unter rechtem Winkel an der Achse stehen und an jungen Zweigen durchschnittlich 200 μ hoch sind. An Zweigen von größerem Durchmesser sind die Dornen etwas schmäler, und ihr proximaler Rand ist oft konkav. Bei einseitiger Betrachtung der Achse sind 5—6 Längsreihen von Dornen sichtbar. Die Polypen, deren Durchmesser in der Richtung des Zweiges fast 2 mm beträgt, sitzen in einer Reihe der Zweigoberseite auf, wobei durchschnittlich 6 Individuen auf 1 cm entfallen.«

Fundort: Uragabucht; Tiefe: 200—300 m, Ito (Sagamibucht).

2. *Antipathes lata* n. sp.

Diagnose: »Reich verzweigte *Antipathes*, deren Äste 2 Reihen alternierender, wieder verzweigter Fiederäste tragen, die einen sehr spitzen Winkel bilden. Die Dornen sind aufwärts gerichtet und stehen an der Basis der Fiederzweige am dichtesten; ihre Höhe beträgt hier durchschnittlich 107 μ. Von einer Seite sind 5 Längsreihen sichtbar. Die Polypen stehen so dicht gedrängt, daß zuweilen 2—3 Individuen auf dem Zweig nebeneinander angeordnet sind. 1 Exemplar.

Fundort: Vor Misaki; Tiefe: 15—20 m.

3. *Antipathes grandiflora* n. sp.

Diagnose: »*Antipathes* mit großen, isoliert stehenden, bis 1,25 mm hohen Polypen. Die Dornen sind an Zweigen von 178 μ Durchmesser 92 μ hoch; ihre Achse steht auf dem Zweig senkrecht. Die Entfernung zwischen 2 Dornen einer Längsreihe ist gleich dem 3—4fachen der Höhe.« 1 Exemplar.

Fundort: Uragakanal (35° N. 139° 42′ O); Tiefe: 75 m.

4. *Parantipathes tenuispina* n. sp.

Diagnose: »Einfacher oder nur an der Spitze verzweigter Stamm, der unter rechtem Winkel meist unverzweigte Kurzzweige trägt, die nach allen Seiten abgehen. Die Dornen sind spitz, schmal und ein wenig aufwärts gerichtet. An einer Achse von durchschnittlich 214 μ Durchmesser werden die Dornen höchstens 92 μ hoch; an dünneren Achsen finden sich stärkere und höhere Dornen. Die Polypen sind sehr klein, 9—10 kommen auf 1 cm, und neben Individuen, die deutlich den Typus von *Parantipathes* zeigen, finden sich auch solche, die durch den ovalen Körperumriß mehr den Polypen von *Antipathes* gleichen.« 3 Exemplare.

Fundort: 35° 4′ N., 138° 49′ O.; Tiefe: 200 m; Sagamibucht, Tiefe: 200 m.

Indivisae.

5. ***Stichopathes japonica*** n. sp.

Diagnose »*Stichopathes* mit 1 mm dickem Stamm, bei dem spiraliges Wachstum angedeutet ist. Die Dornen sind durchschnittlich 142 μ hoch; bei Betrachtung der Achse von einer Seite sind 6—7 alternierende Längsreihen neben spiraliger Anordnung sichtbar. Der Abstand zwischen zwei benachbarten Dornen erreicht höchstens die vierfache Dornhöhe. Die Polypen sind durchschnittlich 1 mm lang; zwei große und zwei junge Polypen nehmen meist 5 mm ein.« 2 Exemplare.

Fundort: Enourabucht; Tiefe: 200 m; Golden Hind 34° 58′ N. B. 139° 42′ ö. L. 164 m.

6. ***Cirripathes densiflora*** n. sp.

Diagnose: »*Cirripathes* mit gebuchtetem Stamm, der im unteren Abschnitt 1 mm, nahe dem Ende 0,641 mm Durchmesser hat. Die Dornen stehen unter rechtem Winkel an der Achse und sind im unteren Abschnitt 350 μ hoch. Die Entfernung zwischen benachbarten Dornen ist verschieden. Von einer Seite sind 7 Längsreihen sichtbar. Die Polypen stehen dicht gedrängt in mehreren Reihen nebeneinander, aber die Achse ist nirgends in ihrem ganzen Umfange mit Polypen besetzt, ein Teil ist überall frei. Auffallend ist der lange Mundspalt der Polypen, der fast ebenso groß ist wie der größte Durchmesser des Schlundrohres. Die größten Polypen werden über 2 mm hoch. 2 Exemplare.

Fundort: Uragakanal.

Crustosae.

Tropidopathes n. g.

»Antipatharien, deren Achse außer mit Dornen mit einer fortlaufenden Leiste besetzt ist.«

7. ***Tropidopathes saliciformis*** n. sp.

Diagnose: »Die Kolonie überzieht mit den Hornlamellen ihres Achsenskelettes die Zweige eines Hydroidpolypenstöckchens, so daß der Zweig, der die Polypen trägt, von dem Achsenkanal des Antipatharienzweiges umschlossen ist und an dessen Ende frei hervorragt. Das Skelet der Antipatharien besteht aus der Hornachse, die in 2 Reihen angeordnet auffallend breite Dornen trägt, die abgerundet enden und an einer Achse von 535 μ Durchmesser bis 357 μ hoch werden. Die Entfernung zwischen 2 Dornen einer Reihe kann bis 535 μ groß werden. Die Hornleiste ist hin und wieder eingekerbt.« 1 Exemplar.

Fundort: Yagoshima; Tiefe: 150 m.

Im Anschluß daran soll noch eine neue *Stichopathes* aus der Königlich bayrischen Staatssammlung in München beschrieben werden, die Dr. Haberer in der Sagamibucht gesammelt hat.

8. *Stichopathes spinosa* n. sp.

Diagnose: »*Stichopathes* mit gekrümmtem Stamm, der im untersten Teil 1,07 mm, gegen das Ende 0,464 mm dick war. Die Dornen sind groß, stark und stumpf. Die proximale Kante bildet mit der Achse einen rechten Winkel. Im unteren Teil waren die Dornen durchschnittlich 298 μ hoch; die Entfernung zwischen 2 Dornen betrug öfters das Doppelte der Höhe. Im oberen Abschnitt haben die Dornen fast dieselbe Form, sie sind nur etwas spitzer und etwa nur halb so hoch. 8—10 Polypen nehmen 1 cm ein. Der Durchmesser der größten Polypen in der Zweigrichtung beträgt 1 mm.« 1 Exemplar.

Fundort: Ito: Sagamibucht.

10. Der Kopf der Bienenlarve.

Von Privatdozent Dr. Enoch Zander.
(Aus der Kgl. Anstalt für Bienenzucht in Erlangen.)
(Mit 2 Figuren.)

eingeg. 23. Juni 1909.

Während Kopf und Mundteile der erwachsenen Biene wiederholt beschrieben wurden, hat man meines Wissens diese Teile am Larvenkörper bisher wenig beachtet. Eine kurze Schilderung des Larvenkopfes und seiner Anhänge dürfte daher eine kleine Lücke in der Bienenkunde ausfüllen.

Der Kopf der Bienenlarve ist im Gegensatz zu den Wespen usw., bei denen ihn eine derbe Cuticula überzieht, ein zartes Gebilde, weil die Larve nichts weiter zu leisten hat, als das ihr dargereichte und vorverdaute Futter zu verschlucken. Er sitzt dem vorderen Körperende, nur durch eine seichte Furche von ihm abgegrenzt, als konisch geformter Knopf (Fig. 1 *b*) an. Wie R. Kirmayer[1] bei *Vespa vulgaris* nachgewiesen hat, müssen wir am Insektenkopf in jeder Entwicklungsphase 2 Teile unterscheiden, die einheitliche dorsale Kopfkapsel und das kleinere ventrale Mundfeld, das rings um den Mund die Mundwerkzeuge trägt.

Die äußere Fläche der napfförmigen Kopfkapsel zeigt bei der Bienenlarve nur spärliche Reliefeigentümlichkeiten. Aus der vorderen Kapselwand ist am ventralen Rande der Clypeus (Fig. 1 *Cl*) als ein annähernd halbkreisförmiger, schwach vorgewölbter medianer Bezirk durch Furchen abgegrenzt. Von seinem dorsalen Rande läuft eine deutliche Naht (*Sn*) über den Scheitel hin, während die lateralen, stark gewölbten Partien jederseits eine seichte, dorsoventral verstreichende, sichelförmig gekrümmte Furche (*F*) durchzieht. Ungefähr zwischen ihnen und den

[1] R. Kirmayer, Bau und Entwicklung der Mundteile bei *Vespa vulgaris*. Morph. Jahrb. Bd. 39. Hft. 1. 1909.